

Karzinom im Kindesalter

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Mohamed Taha Aboulzahab

aus Tanta (Aegypten)

Tag der Promotion: 9. 7. 1927

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

Karzinom im Kindesalter

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. Arndt
Referent: Priv.-Doz. Dr. Gohrbandt
Korreferent: Professor Dr. Hildebrand

Tag der Promotion: 2. 1927

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Die unreifen Formen der epithelialen Geschwülste bezeichnet man als Karzinome, bei ihnen — Organoiden — liegt ein eigenmächtiges destruierendes Wachstum des Epithels vor. Sie metastasieren meist auf dem Lymphwege, Verbreitung auf dem Blutwege ist bekannt, ferner eine solche durch Implantation (seröse Häute), weiterhin durch „Abklatsch“ (Ober- auf Unterlippe), sowie durch „Impfung“ (Laparatomienarben).

Der Krebs ist eine Erkrankung des höheren Alters, das Maximum der Mortalität fällt in das 5. und 6. Dezennium, selten tritt es im Greisenalter über 70 Jahren auf; ebenso selten wird er im zweiten oder dritten Jahrzehnt gefunden. Frauen erkranken häufiger als Männer, etwa im Verhältnis 6:4, eine Tatsache, die mit dem Ueberwiegen im Befallensein von Genitale und Mamma zu erklären ist. Sind schon an und für sich Geschwülste im Kindesalter nicht häufig, so muß das Karzinom als enorm selten betrachtet werden, denn häufiger sind die Geschwulste, die sich aus den Elementen des Bindegewebes aufbauen als die aus der Epithelgruppe.

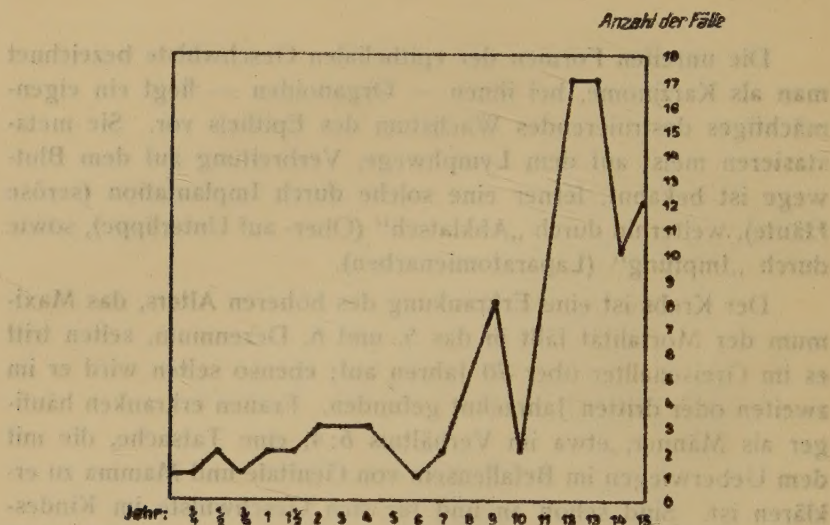
Weinlechner berechnet unter 5279 Karzinomfällen 18, d. h. 0,34 % auf das Alter bis zu 14 Jahren, Billroth sah unter 584 beobachteten Karzinomfällen nur einen, d. h. 0,18 % unter 10 Jahren, Feldner unter 914 Fällen nur 3 bis zum 16. Lebensjahre. Fibiger und Trier berichten überdie am 1. 4. 1908 in Dänemark in ärztlicher Behandlung gewesener Karzinome, unter ihnen waren nur 2 kindliche. Printzing stellte in einer württembergischen Karzinommortalitätsstatistik unter 788 Fällen nur 5 Fälle unter 30 Jahren fest.

Harbitz und Platon berichten aus dem path. Institut in Oslo von 2101 malignen Tumoren der letzten 15 Jahre, darunter nur 3 kindlichen.

Philipp berichtet von 11 000 Sektionen Lubarschs, dieser fand bei 1010 Fällen von Karzinom, nur 1 kindliches.

Um einen Ueberblick zu erhalten, wie sich die kindlichen

Karzinome auf die einzelnen Altersklassen verteilen, sei eine von Merkel abgeänderte Kurve Philipps betrachtet.



Auf ihr sind auf die Ordinate die Jahre des Kindes, auf die Abszisse die Anzahl der Fälle eingetragen.

Aus diesen 104 Fällen geht mit Sicherheit hervor, daß

1. die Krebsfälle in der ersten Hälfte des Kindesalter enorm selten sind.
2. daß vom 9. bzw. 11. Jahre ein erheblicher Anstieg erfolgt, der wohl auf die Pubertätsentwicklung zurückgeführt werden muß. —

Bei den Kindern erscheinen Knaben und Mädchen in gleicher Weise vom Karzinom betroffen zu sein, während bei Erwachsenen die Frauen durch das Ueberwiegen der Mamma- und Uteruskreke weit häufiger an Karzinom erkrankt sind.

Legen wir die Arbeiten von Steffen, Philipp und Merkel zugrunde, so ist die Kasuistik noch um eine große Anzahl kindlicher Karzinome fast aller Organe bereichert worden. Es sei im folgenden von ihnen berichtet, wobei bemerkt sei, daß nur sichere Fälle von Karzinom aufgeführt, alle unsicheren fortgelassen sind.

I. Der primäre Krebs des Augapfels.

Aeltere Autoren waren der Ansicht, daß der Krebs des Auges beim Kinde zu den häufigsten zähle, ja Duzan (zitiert nach Philipp) berechnet von 182 Karzinom-Fällen 70 auf ihn. Neuere Untersuchungen stellen fest, daß er höchst selten ist. Nur ein Fall hält der Kritik stand, es ist ein Fall Greefs, es handelt sich dabei um ein echtes Plattenepithelcarcinom als Begleiterscheinung eines Xeroderma pigmentosum.

II. Der primäre Krebs des Hirns

ist sehr selten und nimmt seinen Ausgang meist von dem Epithel der Plexus chorioidei oder dem Ependym der Ventrikel, sowie der Hypophyse.

Philipp findet in seiner Arbeit nur 2 kindliche Fälle, die er noch dazu nur als wahrscheinliche Karzinome bezeichnet, der eine ein melanotischer Tumor im Wurm des Kleinhirn, der andere ein Tumor des Plexus chorioideus im Seitenventrikel.

III. Von Hypophysenkarzinomen

ist Philipp keines bekannt geworden, dagegen teilt Merkel 2 Fälle Erdheims mit von einem 16 jährigen und 11 jährigen Kinde, ausgehend von den in und um die Hypophyse angelagerten ektodermalen Plattenepithelhaufen, den Hypophysengangsresten.

IV. Der Hautkrebs der Kinder

besitzt wegen seiner Häufigkeit und wegen der Eigenart seiner Entstehung besonderer Bedeutung. Philipp hat 16 Fälle (17,2%) gesammelt. Der jüngste Fall ist 6 Monate alt, der älteste 15 Jahre alt, die meisten finden sich zwischen dem 9. und 12. Lebensjahre.

Hinsichtlich ihrer Genese ist interessant ein Fall kombiniert mit einem Angiom, ferner ein weiterer bei einem 12 jährigen Mädchen in einer Brandnarbe im zweiten Lebensjahre, bei den weiteren Fällen ist das familiäre Auftreten besonders bemerkenswert, Rueter hat in einer Familie mit 13 Kindern neben 5 gesunden Mädchen unter 8 Knaben 7 Brüder im Verlauf von einigen Jahren an mikroskopisch sicher gestellten Hautkarzinomen erkrankt, Vidal in einer weiteren Familie 2 Schwestern, in

einer zweiten 3 Brüder, von denen einer an seinen Folgen starb (Merkel). In diesen Fällen wie in einer Reihe anderer ist ein Zusammenhang mit dem Xeroderma pigmentosum sicher. In dieser ausgesprochenen „präcancerösen“ Erkrankung handelt es sich zweifelsohne um eine Entwicklungsanomalie. Bei den Kindern entwickelt sich an den von Kleidern nicht bedeckten Hautstellen zuweilen in den ersten Lebensmonaten, bald im 2. oder 3. Jahre nach einem erythmatösem Vorstadium Pigmentansammlung, in Form von gelblich-bräunlichen Flecken. Interessanterweise gelang es Zieler gleiche Veränderungen bei Xerodermakranken an sonst bedeckten Hautstellen durch Bestrahlung mit der Quarzlampe zu erzeugen. Aus den Pigmentansammlungen, sowie aus der atrophisch werdenden nicht pigmentierten Nachbarschaft entstehen dann warzige und papilläre Exkreszenzen, die Neigung zum Fortrücken zeigen, schließlich ulzerieren und dann das Bild eines Ulcus rodens, histologisch eines verhornenden Kankroids oder Basalzellenkrebses, bieten. Die Entwicklung zum Karzinom dauert etwa 2—5 Jahre nach Auftreten der ersten Hauterscheinungen.

Ebenso wie jene Hautkarzinome, die oben angeführt sind, familiär auftraten, so ist das X.p. eine exquisit familiäre Erkrankung, von der die Eltern stets frei gefunden worden sind.

Kaposi hat in 10 selbst beobachteten Fällen je zweimal 3 Geschwister unter 43 anderen Fällen 6 Male je 2, 4 Male je 3 und einmal 7 Geschwister erkranken sehen.

Diesen Fällen seien 3 andere angereiht. Hutchinson berichtet über multiple, primäre Carcinomide der Haut bei einem Kinde, die sich wenige Tage nach der Geburt entwickelten, und zwar als kleine Tumoren von gelber bis bräunlicher Farbe. Obgleich das Kind sich normal entwickelte, nahmen die Tumoren ständig zu, so daß mit 5 Monaten der ganze Körper mit hanfkorn- bis bohngroßen etwa 2 mm über die Oberfläche hervorragenden Tumoren übersät war.

Etienne und Aimes beschrieben einen seit dem 6. Jahre bestehenden linsengroßen Tumor, der allmählich wuchs und ulzerierte, auf der Kopfhaut. Excision hatte ein Rezidiv zur Folge; Salvarsan, Kauterisation, Injektionen von Ektoselenium waren erfolglos. Gegen das Lebensende trat rechtsseitige Hemiparese auf.

Die Sektion zeigte, daß der Tumor durch den Knochen in die linke Zentralwindung hineingewachsen war und mehrfach in die Drüsen und in die Pleura metastasiert war. Histologisch machte der Tumor den Eindruck eines Alveolärsarkoms, doch ließen sich als Ausgangspunkt die Zellen des Rete Malpighi nachweisen.

Roth berichtet von einem Basalzellenkarzinom bei einem 11-jährigen Mädchen der linken Gesäßhälfte.

V. Das Karzinom des Larynx,

ist von Philipp zweimal erwähnt, von denen er das eine (Guret) als höchstwahrscheinlich, das andere (Goerges) als sicher bezeichnet.

VI. Das Karzinom der Thyreoidea,

konnte Philipp nur einmal feststellen und zwar beschreibt er einen Fall eines 5 Jahre alten Kindes, das seit dem 3. Jahre an einer knolligen der Thyreoidea litt. Mikroskopisch-Medullarkrebs.

Diesem Fall kann ein zweiter Hughes eines 13 jährigen Mädchens angereiht werden. Struma war in 3 Jahren langsam gewachsen. Operation der rechtsseitigen Struma und dreier Halslymphknoten. Nach 3 Monaten noch rezidivfrei.

Ferner ein dritter Fall Martha Schmidtmanns: ein Plattenepithelkrebs bei einem 10 jährigen Knaben, entstanden vom Epithel des Kiemenbogens.

Während Erkrankungen der Nebennieren (z. B. Tuberkulose) beim Kinde häufig sind, ist das

VII. Karzinom der Nebenniere

seltener. Sarkome und Lymphosarkome fand Steffen im Ganzen siebenmal. Philipp hat 9 Fälle gesammelt, von denen

5 als echte Karzinome anzusprechen sind.

Von denen ist für die Klinik bemerkenswert, daß nicht ein einziges Mal von Morbus Addisonii die Rede war, und zwar auch in den Fällen, wo beide Nebennieren völlig in Karzinom aufgegangen waren. Das kann nur so erklärt werden, daß die krebsigen Epithelien, wenigstens teilweise, funktionstüchtig bleiben.

Unter den Krebsen des Kindesalters stellen die

VIII. Karzinome des Verdauungstraktus
das größte Kontingent (46⁰/₀ nach Merkel).

1. Karzinome des Nasenrachenraumes
sind beschrieben worden.

Uhlhorn beschreibt den Fall eines 13jährigen Knaben mit Karzinom [des Rachendaches, in der Literatur fand er seit 1901 noch 8 Fälle von Karzinom des Nasenrachenraumes seit 1901.

Westerschulte erwähnt einen Fall Steffens von Karzinom, das vom Keilbein ausging, bei einem 2¹/₂ jährigen Kinde. Satewood beschreibt einen Fall von Nasenrachenkarzinom bei einem 9 jährigen Knaben, der binnen Jahresfrist starb. Die Diagnose konnte erst bei der Obduktion gestellt werden.

Harbitz und Platon berichten von einem Karzinom der Nasenschleimhaut bei einem 13 jährigen Mädchen mit sehr langsamer Entwicklung.

2. Zungenkarzinom.

Merkel kann von einem kindlichen Zungenkarzinom nicht berichten. Aus der Literatur konnte Gorse und Dupnick 29 Fälle von Zungenkrebs feststellen, darunter waren 7 Kranke unter 20 Jahren, der jüngste war 11 Jahre alt.

3. Philipp konnte einen Krebs des Oesophagus nicht auffinden. Guisez berichtet von einem Ca. oesophagei bei einem 14 jährigen Mädchen auf dem Boden einer entzündlichen Stenose, bei dem der Verlauf ein sehr schneller war.

4. Von Pankreaskarzinomen
wissen Philipp und Merkel von im Ganzen 5 zu berichten.

5. Ist der primäre Leberkrebs
beim Erwachsenen eine relative Seltenheit, da die sogenannten Leberkarzinome von den Gallengängen oder der Gallenblase ausgehen, so ist es beim Kinde relativ häufig. Merkel hat 13 Fälle zusammengestellt.

In der Folgezeit sind eine große Reihe weiterer Fälle beschrieben worden, so von Harbitz und Platon (12 jähriger Knabe); Castle konnte bis 1914 42 Fälle primärer kindlicher Leberkarzinome auffinden, er selbst fügt einen erfolgreich operierten Fall eines 10 Monate alten Kindes bei. (Tod später an Gastroenteritis.)

Idzuni berichtet von einem kongenitalen Adenokarzinom der Leber, er belegt diese Ansicht durch das Vorhandensein von Schleimgewebe mit Sternzellen und von Hyalingewebe mit osteoider Entartung. Das Kind war 7 Monate alt. Weitere Fälle sind veröffentlicht von Navarro, und Bertrand, von Condat, von Valabrega. Dansie berichtet von einem von den Ductuszellen ausgehenden Karzinom, er konnte 23 Fälle von malignen Lebertumoren bei Kindern unter 2½ Jahren sammeln.

Vom Krebs der Gallengänge konnte nur ein Fall Uhlhorns bei einem 12 jährigen Knaben gefunden werden.

6. Magenkarzinome.

Sie sind wohl die einzige maligne Neubildung, die bei diesem Organ gefunden wird — sind bisher (Merkel) 7 beim Kinde gefunden worden.

7. Darmkarzinome.

a) Fälle von Duodenalkarzinomen sind schon beim Erwachsenen sehr selten, beim Kinde noch nicht beschrieben worden.

b) Von Krebsen des Dünndarms ist nur einer bekannt.

c) Dagegen ist das Karzinom des Kolon die häufigste Art des kindlichen Karzinoms, von Merkel und Philipp sind bisher 27 aufgeführt und zwar

am Dickdarm	6
an der Flexura sigmoidea	7
am Coecum	2
am Rectum	12

d) Besonderes Interesse haben die Karzinome des Appendix.

Sie sind Tumoren echten epithelialen Charakters, erreichen nur eine geringe Größe, zeigen infiltrierendes, nie destruierendes Wachstum, keine Metastasierung, Rezidivierung. Ihr histologisches Bild steht in keinem Verhältnis zu ihren klinischen Eigenschaften. Man hat für sie die Bezeichnung „Karzinoide“ geprägt. Ein zweiter Typ dieses Befallenseins des Wurmes ist als echtes Karzinom zu bezeichnen.

Fälle sind beschrieben von Rogg 1, von Müller 8 (die meisten allerdings zwischen dem 20. und 30. Jahre, nicht selten aber

im 1. Jahrzehnt), von Thomas bei einem 14 jährigen Knaben, von Baur und Bernstein bei einem lebensunfähigen Neugeborenen, von Monchet bis 1909 unter 97 Fällen zweimal bei einem Kinde von 8 Jahren, dreimal bei 12jährigen, je einmal bei einem 13jährigen und 14jährigen Kinde.

Sichere Fälle von kindlichem Karzinom des Peritoneum sind nicht bekannt.

IX. Karzinome des Urogenitalapparates.

1. Von den unter der Flagge Karzinom segelnden Nierentumoren von den Philipp 94 sammeln konnte, hält der Kritik nur ein einziger stand. Sind Karzinome der Niere schon beim Erwachsenen große Seltenheiten so natürlich beim Kinde um so mehr. Ein großer Teil der „Krebse“ älterer Autoren sind medullare Sarkome, Grawitzsche Tumoren, hypernephroide Tumoren, embryonale Mischtumoren. Sie alle vermögen Karzinome vorzutäuschen, nur genaue histologische Untersuchung schützt vor Fehldiagnosen. So bleibt nur bis 1912 1 Fall von Perthes bei einem 9 jährigen Knaben mit einem Adenokarzinom.

In der Folge sind weitere veröffentlicht worden, so von Péricic bei einem 11 jährigen Mädchen, wo ein kindskopfgroßer Nierentumor erfolgreich entfernt wurde, der sich als ein Adenokarzinom erwies, wahrscheinlich auf dem Boden einer Entwicklungshemmung bei der Vereinigung von sekretorischem und exkretorischem Nierenanteil. Weiterhin 1 Fall von Sirocouli: ein erfolgreich operativ angegangenes Adenokarzinom bei einem 9 jährigen Mädchen, bei dem in dem blutigen Urin säurefeste Stäbchen gefunden worden waren. Die Pirquetsche Probe war stark positiv ausgefallen. Die Diagnose Nierentbc. mußte bei der Operation fallen gelassen werden, als sich am unteren Pol derselben eine nußgroße Geschwulst zeigte, die sich als ein abgekapseltes Adenom mit beginnender karzinomatöser Umwandlung erwies.

Ueber primäre Karzinome der Harnblase, der Samenbläschen und der Prostata beim Kinde liegen scharfer Kritik standhaltende Beobachtungen nicht vor.

2. Primärer Hodenkrebs

wurde bei älteren Autoren häufig gefunden, Philipp und Merkel

berichten nur von 3 richtigen Fällen. Nach 1912 sind weitere Fälle veröffentlicht: bei einem 11½jährigen eine kleinapfelgroße Hodengeschwulst, die bei der Operation einen Zylinderkrebs ergab (Diss et Nordmann), weiterhin ein Adenokarzinom bei einem Neugeborenen (Lellan), der 10 Monate nach der Operation an Metastasen der Drüsen des Bauches und Halses starb, in der Verwandtschaft dieses Kindes war häufig Krebs vorgekommen. 2 weitere Fälle von Hodenkrebs sind von Delchala publiziert bei Kindern von 2 und 3½ Jahren.

Höchst selten sind Fälle von

3. primärem Uteruskrebs.

Nur ein echter Uteruskrebs ist nach Philipp bis 1907 veröffentlicht worden, ein von der Schleimdrüse der Cervix ausgegangenes Medullarkarzinom der Portio bei einer 8jährigen. In einer Dissertation von Meyersberg vom Jahre 1913 ist ein weiterer Fall von Adenokarzinom des Uterus bei einem 7jährigen Mädchen veröffentlicht worden, das radikal operiert wurde.

Gegenüber der großen Seltenheit von Hodenkarzinomen ist die Häufigkeit

4. primärer Ovarienkarzinome

bemerkenswert. Merkel findet in der Literatur 25 Fälle, sie rangieren also der Häufigkeit nach an zweiter Stelle. In der späteren Zeit sind weitere Fälle bekannt gegeben worden: so von Pelissier der Fall eines 13jährigen Mädchen, weiterhin von Knewitz ein Adenokarzinom bei einem 5jährigen Mädchen, das im Alter von 2 Jahren zu menstruieren begann und bei dem sich die Mammae entwickelten. Heilung durch Operation.

Auch auf der Chirurgischen Klinik der Charité wurde ein sicherer Fall von Karzinom des Ovar. beobachtet, dessen Krankenblatt angeführt sei.

In der Charité wurde folgender Fall von Karzinom im Kindesalter beobachtet:

Ein Fall der Hildebrandschen Chirurgischen Klinik der Charité.

Name: E. St. Alter: 10 Jahre. Arbeiterstochter.

Vorgeschichte: Normale Geburt, etwa 8 Tage nach der Geburt soll das Kind eine Blutung aus der Vagina gehabt haben. Das Kind ist bisher nie krank gewesen. Vor etwa 6 Monaten klagte es über Schmerzen

im Unterleib, die nach Angabe der Mutter genau alle 4 Wochen auftraten und einen Tag andauerten. Vor etwa 6 Wochen wurde von einem Arzt ein Bauchtumor festgestellt. Das Kind war etwa 14 Tage im Krankenhause und wurde dann wieder entlassen.

Das Allgemeinbefinden des Kindes war bisher nicht gestört.

Befund: Kind in gutem Ernährungszustand, gute Hautfarbe.

Tonsillen: etwas vergrößert.

Zunge: leicht belegt.

Herz: o. B.

Lunge: o. B.

Nervensystem: o. B.

Leib: Leber: ein Querfinger unter dem Rippenbogen.

Milz: nicht tastbar. Normale Leibeskonfiguration. Etwa in der Bauchmitte von der Symphyse bis zum Nabel reichender etwa 3-fingerbreiter höckeriger Tumor. Auch rectal ist der Tumor gut zu palpieren. Er ist von derber Konsistenz, auf Druck nicht schmerzhaft; verschieblich und gut abgrenzbar.

Drüsen und Infiltrationen sind im Leib nicht zu fühlen.

Bis zum Tage der Ueberweisung in die chirurgische Klinik am 11. 1. 23 hat sich der Tumor nicht verändert.

13. 1. 23. Einführen eines sterilen Katheters und Einfüllen von ca. 1 Liter Borwasser in die Blase. Durch die Blase wird der Tumor in das linke Hypochondrium gedrängt.

19. 1. 23. Operation: (ausgef. von Geh. Rat Hildebrand). 10 cm langer Schnitt in der Linea Alba. Die Geschwulst erweist sich als mannsfaustgroßer Ovarialtumor mit langem Stiel. Umstechung des Stieles. Abschneiden des Tumors in toto. Peritoneale Nähte, Muskelnähte, Hautnähte.

20. 1. 23. Flüssige Ernährung. Befinden ist gut.

Mikr. Diagnose: Ovarialcarcinom.

26. 1. 23. Faden gezogen. Wunde geheilt.

30. 1. 23. Geheilt entlassen.

Nicht beobachtet wurden Karzinome der Mamma(!), der Harnblase, des Penis, der Samenblase, der Tuben.

Karzinome der Lymphknoten, der Milz, der Knochen, der Lungen und des Herzens, von den ältere Autoren zu berichten wissen, kann es natürlich nicht geben.

Fassen wir zusammen, so fand Philipp in seiner grundlegenden Arbeit 87 sichere Karzinom-Fälle, Merkel fügte diesen 17 hinzu, die Zahl auf 104 erhöhend, Rechnen wir unsere Fälle hinzu, so ergeben sich folgende Zahlen:

Leber	50 (niedrig gerechnet)
Ovar	28
Dickdarm	27
Haut	19
Appendix	8 (niedrig gerechnet)
Magen	7
Zunge	7
Hoden	7
Nebenniere	5
Pankreas	5
Nasenrachenraum	4
Niere	3
Thyreoidea	3
Hypophyse	2
Uterus	2
Dünndarm	1
Gallengänge	1
Larynx	1
Augapfel	1
Oesophagus	1

Es sind also im Ganzen 182 Fälle von kindlichen Karzinomen von uns beobachtet. Die Tabelle lehrt, in wie starker Weise die einzelnen Organe betroffen sind.

Alle Autoren stimmen darin überein, daß der Verlauf ein ziemlich rascher ist, in Zahlen ausgedrückt sind für die Dauer der Krankheit angegeben von 5 Wochen bis zu 8 Jahren. Am schnellsten führt zum Exitus das Karzinom der Nebenniere, dann das des Pankreas, der Leber, des Magendarmkanals, am längsten — wie bei den Erwachsenen — dauern Hautkrebse etwa 3—8 Jahre.

Jüngere Kinder erliegen früher der Krankheit als ältere, doch ist der endliche Verlauf so rasch, daß es nicht zu einer ausgesprochenen Krebskachexie kommt; durchschnittlich gehen die Kleinen früher zugrunde als die Erwachsenen, ein Verhalten, das wohl darauf zurückgeführt werden muß, daß der kindliche wachsende Organismus die Entziehung wichtiger Natur- und Aufbaustoffe nur weniger und kürzere Zeit ertragen kann.

Die Prognose ist schlecht; nur in wenigen Fällen gelingt es dem Messer des Chirurgen durch Exstirpation Heilung herbeizuführen; Philipp verzeichnet von 87 sicheren Fällen nur 8 Dauerheilungen, also 8,7%.

Auf Spontanheilung kann nicht gerechnet werden. Strauß hat in einer Sammelstatistik neuester Zeit unter hunderttausenden von Karzinom-Fällen nur 53 Spontanheilungen feststellen können. "Es gibt eine Spontanheilung bei Sarkom, das spontan geheilte Karzinom existiert nicht."

Daher muß unter allen Umständen der Chirurg möglichst bald zu seinem Rechte kommen.

Was lehren uns nun die kindlichen Karzinome im Hinblick auf die Aetiologie der Krebskrankheit?

I. Formale Genese:

1. Postembryonale Lösung organischer Verbindungen durch Bindegewebswucherung (Ribbert), dafür wird der Zusammenhang von Trauma und chronischer Entzündung ins Feld geführt.

2. Epithelausschaltungen- und Aberrationen bei der embryonalen Entwicklung (Cohnheim), auch hierfür spricht manches, so z. B. die Vorliebe für Krebsbildung an Stellen komplizierter Entwicklungsvorgänge, wie an den Grenzen verschiedener Epithel, das Hervorgehen von Krebs aus Gewebsmißbildungen (Naevi) oder sicherer embryonaler Gewebsverlagerungen, krebsartige embryonale Mischgeschwülste, krebsige Entartung von Dermoidzysten und Teratomen, Karzinomentwicklung aus verschiedenen embryonalen Gebilden, z. B. Kiemengängen, Urnierenresten, weiterhin ist eine angeborene und vererbare Disposition zur Krebsentwicklung unverkennbar.

II. Kausale Genese.

1. Irritativer Ursprung.

Chronische, mechanische, chemische Reize, Traumen, entzündliche Prozesse haben in einer großen Anzahl von Fällen Karzinome verursacht. Dafür seien einige Beispiele angeführt! Wir denken an die Entwicklung von Krebsen an Ostien, Flexuren, phy-

siologischen Engen, an Krebs der Lippe bei Pfeifenrauchern, an Gallenblasenkarzinom bei Steinbildung, an den Hautkrebs bei Paraffin- und Steinkohlenteearbeitern, der Scrotalkrebs der Schornsteinfeger; an den Blasenkrebs der Arbeiter in Anilin- und Naphtholfabriken, ferner bei Bilharziaeinwanderung in die Harnblase, an den Lungenkrebs der Metaldreher, Zigarettenarbeiter, der Bergleute in Schneeberger-Gruben, weiterhin an die Mundhöhlenkrebse der betelnußkauenden Frauen in Indien, an die Krebse des Bauches bei den Einwohnern von Kaschmir, die sich beim Tragen von Kohlenkörben am Bauche scheuern.

Von chronischen entzündlichen Prozessen seien angeführt, Ulcera des Magens, des Unterschenkels, infolge Einwirkung der Röntgenstrahlen, bei Leberzirrhose, bei Mastitis, bei chronischem Ekzem, bei Pachydermie, bei Psoriasis linguae et buccalis, Krebse auf dem Boden tuberkulöser (Karzinom in Kavernen) und syphilitischer Prozesse.

Manche Autoren haben geäußert, daß solche chronischen Irritationen als direkter Wachstumsreiz auf das Epithel wirken. Diese Ansicht dürfte wohl in dieser Form nicht ganz richtig sein, immerhin sind diese Reize als Gelegenheitsursache von großer Bedeutung. Es ist auch daran gedacht worden, daß derartige Irritationen infolge chronischer Entzündungen und regenerativer Prozesse eine Veränderung des Zellcharakters — zur Malignität hin — hervorzurufen fähig sind, wobei konstitutionelle Momente eine Rolle spielen können.

In diesem Zusammenhang muß die Anschauung derer erwähnt werden (z. B. Orth), die von sogenannten „praecancerösen Affektionen“ sprechen, so Mißbildungen, nicht entzündliche Gewebsentartungen, entzündliche Läsionen und deren Folgezustände. Demgegenüber weisen andere (Paltauf) darauf hin, daß diese praecancerösen Affektionen durchaus nicht notwendig zur Krebsbildung führen müssen, sondern im Gegenteil nur höchst selten solche zu veranlassen fähig sind.

Was die Möglichkeit der parasitären Krebsentwicklung anlangt, so stehen die meisten Pathologen auf einem völlig ablehnenden Standpunkt. Die Einwände, die die Pathologen a priori gegen eine parasitäre Krebsentstehung machen, sind folgende (Blumenthal):

1. Die Metastasen sind Abkömmlinge der Zellen des Primärtumor. In der Tat ist schwer verständlich, daß ein und derselbe Parasit imstande sein soll, aus den verschiedensten Gewebszellen Karzinomzellen zu machen, daß er aber in einem krebserkrankten Organismus immer nur eine ganz bestimmte Art, sagen wir in einem Fall von Krebs die entsprechenden Epithelzellen in Krebszellen zu verwandeln vermag. Weiterhin sind die Parasiten noch nicht in den Metastasen gefunden worden. Die Lehre vom autonomen Wachstum der Krebsgeschwülste bleibt also gewahrt.

2. Es ist nicht verständlich, daß ein und derselbe Erreger in den Mischgeschwülsten gleichzeitig einen Reiz auf verschiedene Zellen ausüben kann. Dieser Einwand kann nicht mehr aufrecht erhalten werden, nachdem beim Teerkrebs bewiesen ist, daß der gleiche Reiz bei demselben Tiere histologisch und biologisch verschiedene Geschwulstbildungen hervorrufen kann.

3. Daß der Krebs auch nicht parasitär, z. B. durch physikalische oder chronische Reize entstehen kann. Letztere Tatsache ist solange feststehend, bis nicht krebserregende Parasiten bei solchen Tumoren nachgewiesen sind.

Ebenso sicher dürfte es aber sein, daß durch die Arbeiten Blumenthals, Aulers, Paula Meyers, sowie der englischen Forscher Gye und Barnard gezeigt ist, daß aus menschlichen Geschwülsten Bazillen gezüchtet werden können.

Teutschländer betont in seinem Referat in Düsseldorf, daß das Krebsproblem ein Zellproblem und eines der Regulationsmechanismen im Organismus ist. Die sichtbaren äußeren Ursachen sind nur spezifisch. Als notwendige Ursachen für die Entstehung des Krebses wird eine allgemeine und lokale Disposition, eine relativ spezifische exogene und endogene, eine konstitutionell begünstigte Exposition, und ein wohl endogener spezifischer Faktor angenommen.

Das wäre in großen Zügen, was über die Krebsentstehung im allgemeinen bekannt ist.

Wenden wir uns der Frage, welche Schlüsse aus den bei kindlichen Karzinomen gemachten Erfahrungen zu ziehen sind, zu!

Philipp betont mit Recht, daß aus dem immerhin nur kleinen Material allgemeine Sätze nur mit großer Vorsicht abzuleiten sind.

Freund und Kaminer glauben nachgewiesen zu haben, daß das

Serum gesunder Personen die Fähigkeit besitzt, Karzinomzellen zu zerstören, besonders bei Kindern soll diese sehr hoch sein. Das Auftreten der Krebse könnte man sich also durch den Verlust dieser Fähigkeit — vielleicht auf Grund heredo-familiärer Einflüsse — erklären.

Was die Erbllichkeit anlangt, so konnte Philipp nur in 3,3% seiner Fälle etwas über Heredität Gesagtes auffinden. In einem Fall Lellans sollen in der Familie eines an Hodenkarzinom erkrankten Säuglings häufig Karzinom vorgekommen sein. Besonders der nach Xeroderma entstandene Krebs der Haut bringt — oben mehrfach erwähnt — Material in dieser Beziehung.

Verwertbar sind die Mitteilungen in Hinblick auf den irritativen Ursprung des Karzinoms. Philipp stellt eine ganze Anzahl solcher Fälle zusammen, wo Traumen (3 sichere Fälle), chemisch-physikalische Schädigungen (Einfluß des Sonnenlichtes beim Xeroderma) entzündliche Prozesse (Speiseröhrenkarzinom an Stenose), eine Rolle spielen. Negativ hinweisend dafür ist die Seltenheit des Karzinoms der Gallenblase (Stein), des Karzinoms des Magens, das beim Erwachsenen häufig ist, vielleicht durch den Einfluß chronischer Schädigungen durch Katarrhe, Ulzera, Alkohol, ferner das Fehlen des Karzinoms des Uterus, der Mamma, des Penis durch Abwesenheit schädigender Reize wie Menses, Gravidität, Wochenbett, Stillgeschäft usw.

Andrerseits wirft das Befallensein von Ovarien und Hoden in der Pubertät ein besonderes Licht auf die Reiztheorie im positiven Sinne einerseits, anderseits in jüngerem Alter auf die Cohnheimsche Theorie der Tumorgenese, wofür z. B. auch der Thyreideakrebs Schmidtmanns, die Hypophysenfälle Erdheims der Leberkrebs Idzunis anzuführen wäre.

Alles in allem lehrt der Ueberblick über die kindlichen Karzinome, daß bei ihnen die Reiztheorie mehr Geltung beanspruchen darf als die Theorie Cohnheims der embryonalen Keimverlagerung.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hildebrand und Herrn Privatdozent Dr. Gorbandt für die Ueberlassung des Themas meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- Schmaus-Herzheimer*: Grundriß der Patholog. Anatomie 1910.
- Aschhoff*: Patholog. Anatomie 1919 (Borsl).
- Brüning u. Schwalbe*: Pathologie des Kindesalters 1912 (Merkel).
- Philipp*: Krebsbildung im Kindesalter. Diss. München 1907.
- Steffen*: Die malignen Geschwülste im Kindesalter. Stuttgart 1905.
- Uhlhorn*: Karzinome im jugendlichen Alter, Dt. Zschr. f. Chirurgie 1925, 1 u. 2.
- Hutchinson*: Journ. of cul. dis. 1913.
- Etienne et Aimes*: Annal. de méd. et chirurg. enfant 1914.
- Hughes*: Brit. med. Journ. 1920.
- Westerschulte*: Zur Kenntnis der bösartigen Geschwülste des Nasenrachenraumes im Kindesalter. Diss. Würzburg 1923.
- Gorse und Dupnick*: Revue de Chirurg. XXXIII. Nr. 3.
- Harbitz und Platon*: Norsk Magazin for Laegervidenskaben 78, Nr. 2.
- Gatewood*: Journ. of the americ. med. assoc. 1916.
- Castle*: Surg. gyn. obst el Chicago 1914.
- Idzuni*: Arch. f. Klin. Chir. 1913.
- Salphor*: Korrespondenzblatt f. schwe. Aerzte 1914.
- Navarro und Bertrand*: Preusa med. argent. 1923.
- Condat*: Arch. de méd. des enfants 1923.
- Valabrega*: Arch. latino-amer. de pediatria 1923.
- Dansie*: Lancet 1922.
- Mieremet*: Zschr. f. Krebsforschung 1920.
- Thomas*: Brit. med. journ. 1923.
- F. A. Rogg*: Zschr. f. Krebsforschung 1913.
- Müller*: Centr. f. Chir. 1913.
- Baur und Bernstein*: Centr. f. Chir. 1915.
- Monchet*: Bull. de l'acad. de méd. de Belge 1909.
- Pfaundler-Schloßmann*: Handbuch der Kinderkrh. 1910.

Peicic: Zschr. f. urol. Chir.

Siroucoli: (Osp. civ. Venezia) Rf. med. Zg. 37/1921.

Mc Lellan: Glasgow med. journ. 1911.

Delicata: Tumorn, anno XI fasc. 1924.

Diss. et Nordmann: Bull. et men. de la soc. anat. de Paris 1923.

Pellissier: Bull. et m. de la soc. anat. de Paris 1920.

Kreewitz: Illinois med. journal 1920.

Roth: Zschr. f. Krebsforschung 1923.

Hans Kohn: Dt. med. Wo. 1926, Nr. 50.

Strauß: Dt. med. Wo. 1926, Nr. 43.

— Zschr. f. Krebsforschung 1927.

Blumenthal: Dt. med. Wo. 1926, Nr. 10.

Teutschländer: Dt. med. Wo. 1926, Seite 2015.

Blumenthal: Die Naturwissenschaften 1916, 29 u. 34.

Schmidtman: Virch. Archiv 1919, Heft 1.

Guisez: Centr. f. allg. Path. u. path. Anat. Band 30.

Fibiger und Trier: Zschr. f. Krebsforschung Bd. IX.

Bashford: Zschr. f. Kinderheilkunde 1913.

Lebenslauf.

Ich, Mohamed Taha Aboulzahab, bin Ägypter, in Tantà am 30. Juli 1900 geboren, habe das Abiturienten-Examen zu Tanta im Juni 1920 bestanden. Im April 1922 bin ich an der Universität Leipzig immatrikuliert. April 1923 Immatrikulation an der Universität Rostock und am 26. Juli 1924 habe ich die ärztliche Vorprüfung vollständig bestanden. Oktober 1925 ließ ich mich an der Universität Berlin immatrikulieren und am 15. März 1927 habe ich die ärztliche Prüfung abgelegt und am 30. Juni bestanden.
